Abşeronda Meyvə Bitkilərinə Zərərverən Başlıca Yastıcaların (*Homoptera, Coccidea*) Sayının Biotənzimlənməsində Yırtıcıların (*Coleoptera, Coccinellidae*) Rolu

İ.E. Mustafayeva
AMEA Zoologiya İnstitutu, E-mail: mustafayeva_irada@mail.ru

Abşeron yarımadasında meyvə ağaclarına zərərverən 22 növ yastıca aşkar edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, onların sayının biotənzimlənməsində 10 növ parabüzən yırtıcısının rolu böyükdür. Onlardan zərərvericilərə qarşı bioloji mübarizədə istifadə etmək məqsədilə, onların bioekoloji xüsusiyyətləri, təsərrüfat əhəmiyyəti və yayılmaları haqda məlumatlar əldə edilmişdir. Bununla yanaşı faydalı parabüzən növlərinin laboratoriya şəraitində çoxaldılıb meyvə bağlarına buraxılması yolları araşdırılır.

Son illər Respublika hökumətinin ərzaq proqramı ilə əlaqədar sərəncamlarında meyvəçilik təsərrüfatlarının genişlənməsi ilə yanaşı keyfiyyətli meyvə məhsullarının yetişdirilməsi əsas məsələlərdən birinə çevrilmişdir. Bu məqsədlə də meyvəçilik təsərrüfatlarında meyvə bitkilərinə zərərverən həşəratların öyrənilməsi və onlara qarşı bioloji mübarizə tədbirlərinin aparılması (xüsusilə yerli entomofaqlardan istifadə etməklə) günün ən vacib problemlərindən biridir.

Bioloji mübarizə üsulu həm ekoloji, həm də iqtisadi cəhətdən əlverişlidir. Bu üsulun aparılmasında zərərvericilərin təbii düşmənləri olan yırtıcı və parazit həşəratlardan (entomofaqlardan) istifadə olunur. Bu baxımdan hər bir regionun entomofaunasının tərkibinə daxil olan faydalı həşəratların öyrənilməsi vacibdir.

Abşeron yarımadasında aparılan tədqiqat işləri nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, meyvə bitkilərinə zərərverən 22 növ yastıcanın biotənzimlənməsində 18 növ yırtıcı parabüzən fəaliyyət göstərir. Onlardan daha əhəmiyyətlisi və bioloji mübarizədə istifadə edilməsi mümkün olan 10 növ parabüzənin bioekoloji xüsusiyyətləri, yayılması və təsərrüfat əhəmiyyəti haqda məlumat verməyi lazım bilirik.

***Chilocorus bipustulatus* L. – İkinöqtəli xilokorus.** Abşeron ərazisində hər yerdə yayılmışdır və demək olar ki, kütləvi yayılan növlərdən biridir. Təbiətdə ona aprel ayının əvvəlindən oktyabr ayının sonuna qədər rast gəlmək olur. Yay aylarında zeytun, qovaq, şam ağaclarında yırtıcının sayı yüksək olur. Bu müddətdə cavan şaftalı ağacının 1 metr gövdəsi üzərində 8-10 xilokorus yırtıcısı müşahidə edilmişdir.

İki nöqtəli xilokorus ovalşəkilli, yığcam bədənli, başı qabarıqdır və iri mürəkkəb gözlərə malikdir. Ağız tərəfi sarımtıldır, qaramtıl-qırmızıya çalan rəng çalarları vardır. Meyvə bağlarında əsas qidasını təşkil edən *Diaspidae* fəsiləsinə mənsub olan növlərdir. İl ərzində iki nəsil verir. Birinci nəslə iyun ayının sonunda, ikinci nəslə isə sentyabrın əvvəllərində rast gəlinir. İsti yay günlərində bükülmüş yarpaqlar arasında və ağacların (ərik, şaftalı, gavalı, armud, alma və s.) qabığı altında sükunət dövrü keçirirlər. Qışlaması tək-tək olmaqla, ağacların qabığı altında (günəşə tərəf hissələrdə) keçir. Meyvə ağaclarından başqa yabanı bitkilər üzərində də rast gəlinir. Oliqofaq olmaqla mənənə və yastıcalara qarşı ən effektli növ hesab edilir (Дядечко, 1954). Əsas qidasını təşkil edən yastıcalar olmadıqda yumşaq yastıca, akasiya yastıcası, gavalı yastıcası və yalançı yastıcalarla qidalanır (Рубцов, 1954).

Yayılması: Qərbi Avropa, SSSR-nin Avropa hissəsi, Qafqaz, Orta Asiya, Sibir, Uzaq Şərq (Рубцов, 1954; Мехтиев, 1967).

***Exochomus quadripustulatus* L. – Dörd ləkəli exzoxomus.** Böcək qara rəngdə olub, qanadları üzərində dörd kiçik ləkə var, tükcüklərlə örtülüdür. Baş hissəsi haşiyəlidir. 3-5 mm. ölçüsündədir. Yalançı yastıcaların tələf edilməsində bu parabüzənin böyük əhəmiyyəti vardır. Ayrı-ayrı mütəxəssislər bu entomofaqın, yalançı və tənək yastıcasının (Дядечко, 1954) məxsusi yırtıcısı olduğunu xarakterizə etmişlər. Azərbaycanın hər bir təbii zonasında geniş yayılıb və çoxsaylı növdür (Мехтиев, 1967).

Abşeronun hər bir qəsəbəsində təsadüf olunur.

Müşahidələrə əsasən ən çox meyvə ağaclarında (alma, gavalı, şaftalı, ərik) rast gəlinir. Bakı şəhəri küçələrində əkilən qovaq ağaclarından da toplanmışdır. Böcək yalançı yastıcalarla daha çox qidalanır. Abşeronda böcəklərə yaz aylarında (iyunun axırı, iyulun əvvəli) rast gəlinir. Bu müddət, onların birinci nəsilvermə dövrü hesab edilir. Qışlamaları ağacların qabığı altında keçir.

Abşeronda, xüsusilə unlu yastıcaların miqdarının tənzimlənməsində əhəmiyyətli dərəcədə rol oynayır.

Yayılması: Qərbi Avropa, SSSR-nin Avropa hissəsi, Qafqaz, Orta Asiya, Sibir, Uzaq Şərq (Дядечко, 1954).

Exochomus flavipes **Thunb. – Sarıayaq exzoxomus.** Meyvə ağaclarına zərər verən yastıcaların məhv olunmasında mühüm rol oynayır. Formasına görə başqa parabüzən növlərindən çox da fərqlənmir. Qanadüstlüyü qaradır, heç bir ləkə və nöqtəsi yoxdur. Qırmızı sarımtıl çalarları var və bu hissə nisbətən böyükdür. Ayağındakı caynaqlar dişlidir. Bud hissədə az sarı ləkələr vardır. Böyüklüyü 4-4,5 mm-dir.

Abşeronda xüsusən də kol və yarımkol, ən çox da yabanı bitgilər üzərində yayılıb. Bostan bitkilərində və yoncalıq sahələrdə yastıcalarla qidalanır. Quru otların altında da qışlayırlar. Qış sığınacaqlarından martın axırında çıxırlar. İl ərzində bir nəsil verirlər.

Abşeronda, xüsusilə Bakı şəhərində bağlarda, parklarda tək-tək hallarda təsadüf olunur. Yırtıcı üzərində müşahidələr iyul və avqust aylarında həyata keçirilib.

Yayılması: Qərbi Avropa, SSSR-nin Avropa hissəsi, Ukrayna, Qafqaz, Orta Asiya (Дядечко, 1954).

Sidis biguttatus **Muls. – İkiləkəli sidis.** Sidis cinsinin növləri unlu yastıcalarla qidalanmasına görə xarakterizə olunurlar. Abşeronda azsaylı növdür. Meyvə ağaclarının yastıca və mənənə ilə yoluxmuş yarpaqları üzərində Bakı şəhərində, Zığ qəsəbəsində, Maştağada, Sabunçuda rast gəlinmişdir.

Bu yırtıcılar tut ağacı üzərində parazitlik edən Komstok yastıcası topasında, akasiya və dəfnə ağacında parazitlik edən Avstraliya novşəkilli yastıcası topasında da aşkar edilmişdir. İyundan sentyabra kimi olan müddətdə ayrı-ayrı yastıca topalarında 1-2 böcəyə rast gəlinir.

Yabanı bitkilər üzərində yastıcalarla və qismən də mənənələrlə qidalanırlar. Böyüklüyü 1,5-1,8 mm. olub, rəngi qaradır. Qanad üstlüyünün tən ortasında qara rəngə bulaşmış iki solğun qırmızı nöqtələr var. Üzəri qısa tüklərlə örtülüb, toppuza bənzər 5 buğumlu bığcığı var. Qışlama dövrünü qidalandığı sahələrdə quru yarpaqlara qarışmış çöplərin altında keçirir.

İkiləkəli sidis adları çəkilən yastıcaların, əsasən Komstok yastıcasının sayının tənzimlənməsində mühüm rol oynayır.

Yayılması: Qərbi Avropa, İran, Kiçik Asiya, Zaqafqaziya (Mehdiyev, 2005).

Scymnus (Nephus) bipunctatus **Kug. – İkiləkəli nefus.** Abşeronda mezofil stansiyalarda daha çox təsadüf olunur. Unlu yastıca və Komstok yastıcası ilə qidalanırlar.

Abşeronda əsasən yabanı bitkilər üzərində (çətirçiçəklilər) və yoncalıq biosenozlarında rast gəlinir. Yastıcalarla qidalanır. Həmin sahələrdə də quru xəzəllərin altında qışlayırlar.

Yayılması: Qərbi Avropa, Kiçik Asiya, Qafqaz, Orta Asiya (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005).

Adonia variegate **Goeze. – Dəyişkən parabüzən.** Qanadüstlüyü sarımtıldır və ya sarıdır, tüksüzdür, üzərində 9 ədəd müxtəlif böyüklükdə qara nöqtələri var. İkisi bədənin aşağı hissəsində olub, nisbətən iridir, ikisi orta böyüklükdə, ikisi isə kiçikdir, bədəninin yarıdan aşağı hissəsində yerləşirlər. Biri orta böyüklükdə olan nöqtə hər iki qanadın baş hissəyə birləşdiyi yerdir, qalan ikisi qanadın başa yaxın yerində, uc tərəfində yandadır ki, bunlar da nisbətən kiçikdirlər. Alın hissədə cüt mürəkkəb gözləri aydın bilinir. Üst dodaq nisbətən iridir, ağız hissə sarıdır. Uzun toppuzvari, sarı bığcıqları var. Ayaqları tünd sarıdır. Böyüklüyü 2-5 mm-r.

Abşeronun bütün qəsəbələrində yayılıb. Kifayət qədər çoxsaylıdır. Yüksək çoxalma qabiliyyətinə malikdir. Əsasən yoncada bostan-tərəvəz sahələrində, yabanı otlarda və meyvə ağaclarında rast gəlinir. Qışlama dövrünü bağlarda və bəzən də meşələrin kənarında, xəzəlin altında keçirir. İsti yay günlərində bükülmüş yarpaqlar içərisində sükunət halına keçirlər. İldə iki nəsil verirlər. Birinci nəsil may ayının axırı-iyunun əvvəlində, ikinci nəsil sentyabrın ortalarından başlayır və oktyabrın əvvəlində başa çatır.

Yayılması: Qərbi Avropa, Afrika, Sibir, Orta Asiya (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005).

Adalia bipunctata **L. – İkinöqtəli adaliya parabüzəni.** Bədəni oval şəklində olub, başı parlaq, qaradır və iki ağ ləkəsi var, yandan ağ haşiyəlidir. İri mürəkkəb gözləri aydın bilinir. Uzun bığcıqlarında buğumlar və uc hissəsində toppuzvari yoğunlaşma aydın görünür. Ağız hissə tünd sarıdır, dodaq uzanıb və parlaqdır, tüksüzdür. Ayaqları tünd qaradır, caynaqları enliləşmiş dişciklərə malikdir ki, bu da ağaclarda yayılan böcəklərin əsas əlamətləridir. Qanadüstlükləri əsasən sarıdır, lakin dəyişkəndir. Hər qanad üstlüyündə, tən ortada iki qara nöqtəsi var. Böyüklükləri 3,5-5,5 mm-dir. Ən çox qoz və qovaq yastıcaları ilə qidalanır. Qidalandıqları ağaclarda alt yaruslarda olan yarpaqların alt tərəfinə, yastıca və mənənə koloniyalarının arasına 300-ə yaxın yumurta qoyurlar. Hər yumurta topasında 5-30 yumurta olur. Bunların inkişaf-inkubasiya dövrü 4-5 gün olur. Sürfənin ümumi inkişafı temperaturdan və qida bolluğundan asılı olaraq 16-22 gün çəkir, pup mərhələsi 4-5 günə inkişaf edir. İl ərzində iki nəsil verirlər. Çoxalma aprel ayının sonundan başlayır, mayın əvvəlində yekunlaşır. İkinci nəsil avqustun sonu sentyabrın əvvəlləri inkişafa başlayır.

Qışlama əsasən qidalandığı ağaclarda qabığın altında, günəşə tərəf hissədə keçməklə, oktyabr

ayının ikinci yarısından, martın ikinci yarısına qədər davam edir.

Yayılması: Avropa, Afrika, Asiya, Şimali Amerika (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005).

Adalia decimpunctata **L. – Onnöqtəli adaliya parabüzəni.** Bədən forması yumrudur, qanadlarının üzəri sarımtıl və bir az da qırmızıya çalır. Üzərində simmetrik olaraq on ədəd eyni böyüklükdə qara nöqtələri var. Əsasən azsaylıdır. Abşeronun Novxanı, Maştağa və Mərdəkan qəsəbələrində rast gəlinir. Qoz və qovaq yastıcası ilə qidalanırlar. Yüksək temperatur şəraitində yaşlı sürfələr daha fəal olurlar. Bir qayda olaraq yumurtalarını qoz ağaclarının aşağı hissələrində olan yarpaqların alt tərəfinə, yastıca topasının arasına qoyurlar.

Qoz ağacının qurumuş hissəsində qabıq altında, günəş düşən tərəfdə qışlayırlar. Qış sığınacaqlarına oktyabr ayının ikinci yarısından çəkilirlər. Aprel ayının ortalarından ağaclara yayılmağa başlayırlar.

Yayılması: Avropa, Qafqaz, Asiya, Şimali Amerika (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005).

Coccinella septempunctata **L. – Yeddi nöqtəli parabüzən.** Azərbaycan, o cümlədən Abşeron üçün adi növdür. Bütün təbii zonalarda, əksər biotoplarda və stasiyalarda yayılıb. Əsasən bağlarda və meşələrin kənarında quru otların və xəzəllərin altında qışlayırlar. Qışlama üçün seçilən yerlər adi torpaq səthindən dik olur ki, qar əridikdə oranı su basmasın.

Abşeron şəraitində böcəklər aprel ayının birinci ongünlüyündə yabanı kolların üzərində görünməyə başlayırlar. Tədricən aqresenozlara və bağlara miqrasiya edirlər. Hər böcək gün ərzində 200-300-ə qədər yastıca yeyir, sürfələr isə daha intensiv qidalanır.

Azərbaycanda, o cümlədən Abşeron şəraitində il ərzində iki nəsil verirlər. Birinci nəsil mayın ikinci yarısından iyul ayının əvvəlinə qədər davam edir. Yumurtalarını aşağı yaruslara, yarpaqların alt tərəfinə qoyması onların inkişafının normal getməsini təmin edən mikroiqlimlə əlaqədardır. Adətən dağətəyi və düzənlik hissələrdə yeddi nöqtəli parabüzənlər 650-dən artıq yumurta qoyurlar. Bunların 60-75%-dən sürfə çıxır. Ikinci nəsildə dişi 400-ə qədər yumurta qoyur (10 gün ərzində). İkinci nəsildən sonra qışlamaya hazırlaşan böcəklər çox sürətlə qidalanırlar. Oktyabr ayının sonu, noyabrın əvvəllərində bunlarda tam qışlama dövrü başlayır.

Ümumiyyətlə parabüzənlərin bütün həyati proseslərinin intensivliyi: qidalanması, sürfələrin qabıq dəyişməsi və ümumi inkişafının sürəti temperaturdan asılıdır.

Yayılması: Avropa, Şimali Afrika, Asiya, Qafqaz (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005).

Synharmonia conglobata **L. – Ağac sinqarmoniyası parabüzəni.** Bu növ Abşeron ərazisində geniş yayılmışdır. Bunların əsas spesifik qidasını qoz və qovaq ağacında olan müxtəlif yastıcalar təşkil edir. Bədən öz görünüşünə görə bəzən ağımtıl, bəzən də biraz sarımtıl qara nöqtələr və ya ləkələrin birləşməsindən haşiyəli, harmonik və əlvan rəngi ilə diqqəti cəlb edir. Bədən forması uzunsovdur. Çox da böyük olmayan mürəkkəb gözləri aydın görünür. Sarı, qısa bığcıqları nisbətən tünddür. Ağız ətrafı sarımtıldır. Qanad üstlüyünün rəngi dəyişkəndir. Müxtəlif populyasiyalarda müxtəlif variasiyalar müşahidə olunur. Ayaqları sarıdır, dişli caynaqları onların ağaclar üzərində şaquli hərəkətini asanlaşdırır. Bunların rəng müxtəlifliyi, rəng çalarları hər fərdin özünü başqalaşdırır. Ən çox ağacların sıx yerlərində, meyvə bağlarında rast gəlinir. Böyüklüyü 3,5-5 mm-ə qədər olur. Mərdəkan qəsəbəsində ildə iki nəsil verirlər.

Qış sığınacaqları əsasən qovaq və qoz ağaclarının qabıq altıdır. Burada da onların düzülüşündə bir harmoniya var. Əsasən oktyabrın əvvəllərindən qış sığınacaqlarına toplaşan böcəklər, aprel ayının ikinci yarısından ağaclarda görünməyə başlayırlar.

Yayılması: Avropa, Şimali Afrika, Asiya (Дядечко, 1954; Mehdiyev, 2005)

TƏŞƏKKÜRLƏR

İşin yerinə yetirilməsində öz köməkliyini göstərən hər bir insana öz minnətdarlığımı bildirirəm.

ƏDƏBİYYAT

Mehdiyev A. (2005) Naxçıvanın faydalı həşəratları və onların mühafizəsi. Naxçıvan, İran. (Hadi): 45-101.

Дядечко Н.П. (1954) Кокцинеллиды Украинской ССР. Киев: 232 с.

Мехтиев А.М. (1967) Кокцинеллиды Азербайджана и возможности использования их в биологическом методе борьбы с вредителям сельскохозяйственным культур. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к.б.н.. Баку: 23 с.

Рубцов И.А. (1954) Вредители цитрусовых и их естественные враги. М., Наука: 153 с.

И.Э. Мустафаева

Роль Хищников в Регуляции Численности Основных Видов Щитовок «*Homoptera, Coccidea*», Вредящих Плодовым Культурам на Апшероне

Выявлено 22 вида щитовок, вредящих плодовым культурам на Апшероне. Кроме этого установлено, что в регуляции их численности играют роль 10 видов кокцинеллид. Изучены их биоекологические особенности и хозяйственное значение. Исследуются методы размножения полезных щитовок в лабораторных условиях и распространения их по плодовым садам.

I.E. Mustaphayeva

The Role of Predators in Regulation of the Number of Core Coccids (*Homoptera, Coccidae*), Harmful to Fruit Crops in Absheron

22 species of coccids injuring fruit crops in Absheron were identified. In addition, it was established that 10 species of coccinellids participate in the regulation of their number. The bioecological characteristics and economic importance were studied. Methods of breeding of useful coccids in the laboratory and spreading them on the fruit trees were investigated.